

بررسی مروری وضعیت آلودگی کیست هیداتیک در ایران در سالهای ۱۳۸۴-۱۳۶۴

دکتر حسین یوسفی*

*دانشیار گروه انگل شناسی و قارچ شناسی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد.

تاریخ دریافت: ۸۶/۷/۱۴ تاریخ تایید: ۸۷/۱۲/۴

چکیده:

زمینه و هدف: کیست هیداتیک در ایران از جنبه های مختلف مورد مطالعه قرار گرفته و تقریباً از بیشتر نقاط کشور گزارش شده است. اما یک گزارش جامع از سیمای آلودگی در کشور موجود نمی باشد. این مطالعه با هدف بررسی وضعیت تقریبی آلودگی در طی سالهای ۸۴-۶۴ انجام شد.

روش بررسی: در این مقاله مروری گزارشات مختلف در مورد کیست هیداتیک در طی سالهای ۸۴-۶۴ جمع آوری و با توجه به سه معیار، میزان آلودگی سگ ها به کرم بالغ، میزان آلودگی دام ها و انسان به کیست هیداتیک جمع بندی و ارائه گردید تا وضعیت تقریبی آلودگی در ایران ارائه شود.

یافته ها: در این بررسی میانگین آلودگی در بین ۱۶۵۱ سگ مورد بررسی ۳۲/۲۵٪ بر آورد گردید. در مورد دامها میانگین آلودگی در بین ۲۰۵۱۶۱ گوسفند، ۱۱۶۸۴۰ بز، ۵۴۷۴۵ گاو، ۱۰۲۷ شتر و ۲۵۰ گاومیش به ترتیب ۱۹٪، ۱۱/۵٪، ۱۷/۸٪، ۳۴/۶٪ و ۱۸/۲٪ بدست آمد. در مورد انسان ۴۶ گزارش موردی از بیماری جمع آوری گردیده و از نظر تعداد عمل جراحی میانگین آلودگی معادل ۴/۸ عمل جراحی در بین صد هزار نفر جمعیت در سال بدست آمد. جمع بندی مطالعات سرواپیدمیولوژی میانگین آلودگی در انسان را ۴/۴۲٪ نشان میدهد.

نتیجه گیری: اطلاعات حاصل از این مقاله مروری نشان میدهد که علیرغم تلاشهای سازمانهای بهداشتی و دامپزشکی همچنان میزان آلودگی در ایران در مقایسه با بعضی کشورها بالاست. در این رابطه توجه به این نکته که تعداد زیادی ذبح خارج از کشتارگاه ها بعنوان قربانی انجام می شود ضروری است.

واژه های کلیدی: ایران، کیست هیداتیک، وضعیت آلودگی.

مقدمه:

می گردد. در ایران در طی بیست سال گذشته کیست هیداتیک از جنبه های بالینی، آزمایشگاهی و اپیدمیولوژیک مورد بررسی (۶-۱) و از نقاط مختلف کشور گزارش شده است (۸۹-۵). اما یک گزارش جامع از وضعیت این آلودگی وجود ندارد. در این مقاله مروری گزارشات پراکنده آلودگی کیست هیداتیک از نقاط مختلف کشور جمع آوری گردیده و بنحوی جمع بندی گردیده تا وضعیت تقریبی آلودگی این بیماری در ایران ترسیم شود. به دلیل ضعف سیستم

کیست هیداتیک مرحله لاروی کرم سستوداکی نوکوکوس گرانولوزوس (*Echinococcus granulosus*) است. کرم بالغ در روده سگ و سگسانان استقرار دارد و انسان و دامها که نقش میزبان واسط انگل را دارند با خوردن تخم دفع شده با مدفوع سگ به مرحله لاروی انگل یا کیست هیداتیک مبتلا می شوند. این بیماری در انسان از نظر انجام عمل های جراحی و در دام از نظر غیر قابل مصرف بودن احشاء آلوده موجب ایجاد خسارات اقتصادی زیادی

گزارش دهی در کشور این مقاله خالی از اشکال نخواهد بود.

روشن بررسی:

وضعیت آلودگی کیست هیداتیک در هر منطقه با سه معیار: میزان آلودگی سگها به کرم بالغ/کی نوکوکوس گرانولوزوس، میزان آلودگی دامها به کیست هیداتیک و میزان آلودگی انسان به کیست هیداتیک تعیین می شود. به همین جهت در این مقاله مروری هم وضعیت آلودگی با توجه به سه معیار فوق جمع بندی و ارایه گردیده است.

در مورد آلودگی انسان مطالب در سه محور گزارشات موردی، اعمال جراحی انجام شده در بیمارستان ها و مطالعات سرواپیدمیولوژی ارائه گردیده است. برای این منظور از مقالات چاپ شده در مجلات معتبر داخلی و خارجی استفاده شده است. مطالب مربوط به کنگره ها اگر چه جمع آوری گردیده اما از آنها در تدوین مقاله استفاده نگردیده است. در مواردی هم که از آمار جمعی این مطالب استفاده شده تحت عنوان گزارشات منتشر نشده به آنها اشاره شده است. در موضوعاتی که تعداد مقاله جمع آوری شده اندک بوده به صورت محدود از پایان نامه ها هم استفاده گردیده است. در مورد مقالات مربوط به وضعیت کیست

هیداتیک در ایران تمام مقالات فارسی (خلاصه یا مقاله کامل) قابل دسترسی از طریق بانک اطلاعاتی ایران مدکس در بین سالهای ۸۴-۱۳۶۴ جمع آوری گردیده است. در مورد مقالات انگلیسی زبان کلیه مقالات (خلاصه یا مقاله کامل) در خصوص وضعیت کیست هیداتیک در ایران در سالهای ۲۰۰۵-۱۹۸۵ جمع آوری گردیده اند. در قسمت بحث مقاله جهت مقایسه آلودگی کیست هیداتیک در ایران و جهان یک یا چند مقاله از هر قاره جهان به عنوان نمونه مورد استفاده قرار گرفته است.

یافته ها:

۱- آلودگی سگها به کرم بالغ/کی نوکوکوس گرانولوزوس.

در طی سالهای ۸۲-۱۳۶۸ نه مورد بررسی در مورد آلودگی سگها در ایران منتشر شده است (۹-۱۷). در این بررسی ها تشخیص آلودگی با یافتن کرم بالغ/کی نوکوکوس گرانولوزوس در محتویات روده پس از اتوپسی و یا یافتن تخم انگل در مدفوع سگ زنده بوده است. در این مطالعات جمعاً ۷۵۸۲ قلابه سگ مورد آزمایش قرار گرفته اند که میانگین آلودگی در آنها ۳۲/۷ درصد بوده است (جدول شماره ۱). همچنین در مطالعه انجام شده در سال ۱۳۶۸ در استان گیلان و

جدول شماره ۱: وضعیت آلودگی سگ های ایران به/کی نوکوکوس گرانولوزوس در طی سالهای ۱۳۸۲-۱۳۶۸

ردیف	نام منطقه	سال	میزان شیوع	تعداد سگ مورد بررسی	شماره رفرنس
۱	تهران	۷۸	٪۴۸	۶۰ قلابه	۹
۲	اصفهان	۸۱-۸۲	٪۱۲/۳	۱۰۵ قلابه	۱۰
۳	ساری	۷۲	٪۴۶/۷	۳۰ قلابه	۱۱
۴	ایران (۱۳ استان)	۷۷	٪۲۷/۱۷	۳۹۰ قلابه	۱۲
۵	تبریز	۷۰	٪۷۱/۶	۸۱ قلابه سگ ولگرد	۱۳
۶	کرمان	۷۳	٪۷/۴	۶۵۰۰ قلابه سگ گله	۱۴
۷	غرب ایران	۸۱	٪۱۹/۱	۱۱۵ قلابه سگ ولگرد	۱۵
۸	مازندران	۶۸	٪۴۳/۷	۳۵ قلابه	۱۶
۹	خراسان	۷۹	٪۱۸/۸	۲۶۶ قلابه	۱۷

جدول شماره ۲: وضعیت آلودگی دام های ایران به کیست هیداتیک در طی سالهای ۱۳۸۳-۱۳۶۴ با توجه به گزارشات جمع آوری شده از نقاط مختلف کشور.

ردیف	نوع دام	تعداد دام بررسی شده	میانگین آلودگی
۱	گوسفند	۲۰۵۱۶۱	٪۱۹
۲	بز	۱۱۶۸۴۰	٪۱۱/۵
۳	گاو	۵۴۷۴۵	٪۱۷/۸
۴	شتر	۱۰۲۷	٪۳۴/۶
۵	گاومیش	۲۵۰	٪۱۸/۲

مازندران در مورد آلودگی شغال ها، میزان آلودگی در این حیوان در استان های مازندران و گیلان به ترتیب ۲۵ و ۶/۲ درصد گزارش شده است (۱۸-۱۹).

۲- آلودگی دامها:

در این مطالعه هفت مورد گزارش منتشر شده (۲۶-۲۰) و بیست و دو مورد گزارش منتشر نشده (خلاصه مقالات ارائه شده در کنگره ها) در مورد آلودگی دامهای ایران به کیست هیداتیک که در طی سال های ۸۳-۱۳۷۶ انجام شده جمع آوری گردید که بیشتر میزان آلودگی مربوط به آلودگی شتر به میزان ۳۴/۶ درصد بوده است (جدول شماره ۲). در این بررسی ها تشخیص آلودگی بر مبنای یافتن کیست هیداتیک در احشاء دامهای کشتار شده بوده است.

۳- آلودگی در انسان:

در این مطالعه مروری وضعیت آلودگی انسان به کیست هیداتیک در ایران به سه بخش گزارشات موردی، اعمال جراحی انجام شده برای درمان کیست هیداتیک در بیمارستان ها و مطالعات سرواپیدمیولوژی تقسیم بندی گردیده است.

الف- گزارشات موردی:

در طی سالهای ۸۴-۱۳۶۹ چهل و پنج گزارش موردی در باره کیست هیداتیک از نقاط مختلف ایران جمع آوری شده است. در این مطالعات کیست هیداتیک از نقاط مختلف بدن انسان شامل کبد، ریه، قلب، تخمدان، پوست، بافت زیر جلد، ائورت، پستان، ساکروایلیاک، لوله فالوپ، ادرنال، پانکراس، چشم، طحال، کلیه، نخاع، گردن، پاراتیروئید، غدد بزاقی تحت فکی، ستون فقرات، مخچه، سیستم اسکلتی، تیروئید و زیر بغل گزارش شده است (۷۱-۷۲).

ب- اعمال جراحی انجام شده در مورد کیست هیداتیک در بیمارستان های ایران:

در طی سالهای ۸۳-۱۳۶۴ تعداد ۲۰۵۲ مورد عمل جراحی کیست هیداتیک مربوط به مقالات منتشر شده (۸۲-۷۲) و منتشر نشده (خلاصه مقالات ارائه شده در کنگره ها) از بیمارستان های مختلف کشور گزارش گردیده است. اگر در این سالها میانگین جمعیت کشور پنجاه میلیون نفر فرض شود میزان تقریبی آلودگی در کشور ۴/۸ عمل جراحی در صد هزار جمعیت در سال برآورد می گردد. همچنین در بیمارستان های مختلف بین ۸۵-۲۵ درصد این اعمال جراحی انجام شده مربوط به کیست هیداتیک کبد بوده است.

ج- مطالعات سرواپیدمیولوژی کیست هیداتیک:

بررسی های سرواپیدمیولوژیک کیست هیداتیک قدیمی نبوده و عمدتاً متعلق به ده سال اخیر هستند. در طی این سالها هفت مورد مطالعه سرواپیدمیولوژی با استفاده از تست های ایمونولوژیک مختلف و با حجم نمونه گوناگون در نقاط مختلف کشور انجام شده است (۸۳-۸۸، ۴). در این مطالعات مجموعاً ۹۶۲۳ نفر مورد آزمایش قرار گرفته اند که میانگین آلودگی در آنها ۴/۴۲ درصد بوده است (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳: مطالعات انجام شده در مورد سرواپیدمیولوژی کیست هیداتیک در ایران در طی سالهای ۱۳۸۱-۱۳۷۰

ردیف	منطقه	تعداد مورد بررسی	نام تست	سال	درصد آلودگی	شماره رفرنس
۱	اسلام آباد زنجان	۲۳۶۷	الایزای غیر مستقیم	۸۱	٪۳	۸۳
۲	چهارمحال و بختیاری	۲۵۰۰	ایمنو الکتروفورز	۷۹	٪۴/۸	۴
۳	ارومیه	۳۰۰	IFA	۷۲	٪۱/۷	۸۴
۴	روستاهای اطراف کرج	۱۱۵۴	IFA	۷۴	٪۰/۵	۸۵
۵	کرمانشاه	۱۰۷۲	IFA	۸۰	٪۸/۰۲	۸۶
۶	همدان	۱۵۳۰	IFA	۷۰	٪۳	۸۸
۷	ورامین	۷۰۰	IFA	۷۰-۷۶	٪۹/۹	۸۷

IFA=Indirect Fluorescence Antibody.

بحث:

در ده سال گذشته نشان می دهد که بطور متوسط ۴/۴۲ درصد جمعیت های مورد بررسی از نظر آلودگی کیست هیداتیک سروپوزیتو بوده اند و این در حالی است که سرواپیدمیولوژی کیست هیداتیک در کشور اردن ۲/۴ درصد (۱۰۲) و در چین ۹/۵ درصد (۱۰۳) گزارش شده است. در بعضی کشورها مانند یونان (۱۰۴) میزان نسبتاً بالایی از افراد مورد مطالعه از نظر آلودگی کیست هیداتیک سروپوزیتو بوده اند.

از نظر عمل های جراحی انجام شده آنچه در این مقاله ارائه شده مربوط به گزارشات ارائه شده در مقالات منتشر شده و یا خلاصه مقالات ارائه شده در کنگره های کشوری بوده است بطور یقین این آمار بیانگر تعداد دقیق اعمال جراحی انجام شده در بیمارستان های ایران به منظور درمان کیست هیداتیک نیست. در هر صورت با تکیه به آمارهای جمع آوری شده در این مقاله ۲۰۶۴ عمل جراحی در طی سالهای ۸۳-۱۳۶۴ انجام شده است. اگر در این سال ها میانگین جمعیت کشور پنجاه میلیون نفر فرض شود در این سال ها ۴/۸ عمل جراحی به ازاء هر صد هزار نفر

در مطالعه حاضر میانگین آلودگی سگ ها در ایران در طی بیست سال گذشته ۳۲/۷ درصد برآورد گردیده است. میانگین آلودگی در طی سالهای ۱۹۹۵-۲۰۰۵ در شش کشور جهان (عراق، مراکش، لیبی، ایتالیا، ولز و چین) حدود ۳۰/۲۵ درصد بدست آمد (۹۴-۸۹). مقایسه دو آمار فوق نشان می دهد که در ایران نسبت به کشورهای مورد اشاره میانگین آلودگی اندکی بالاتر است.

در مورد دام ها بر اساس نتایج این بررسی مروری میانگین آلودگی در طی بیست سال گذشته در گوسفند، بز، گاو، شتر و گاومیش به ترتیب ۱۹، ۱۱/۵، ۱۷/۸، ۳۴/۶، ۱۸/۲ درصد برآورد گردیده است. در سالهای بین ۱۹۹۵-۲۰۰۵ در هفت کشور (لیبی، کنیا، عراق، مصر، سودان، یونان و کویت) میانگین آلودگی در گوسفند، بز، گاو و شتر به ترتیب ۱۳، ۵، ۱۲/۳ و ۳۷/۷ درصد بدست آمد (۱۰۱-۸۹). مقایسه آمار مربوطه به آلودگی دام ها در ایران و کشورهای مورد اشاره باز هم نشان دهنده بالابودن آلودگی در ایران است. مطابق نتایج این مطالعه مروری بررسی های سرواپیدمیولوژیک

به نظر می رسد انجام سنت قربانی توسط مردم که باعث کشتار هزاران دام در منازل می شود در این خصوص اثر گذار باشد. لذا توصیه می شود علاوه بر اقدامات هماهنگ سازمان های مربوطه در مبارزه با کیست هیداتیک به انجام آموزش های همگانی در مورد این بیماری توجه شود.

در پایان ذکر این نکته لازم است که در این مقاله مروری برای اولین بار در ایران وضعیت آلودگی کیست هیداتیک جمع بندی و با آمار تقریبی و نسبی ارائه شده است. لذا پیشنهاد می گردد محققین محترم با انجام مطالعات جامع تر و دقیق تر تصویر واضح تری از وضعیت این آلودگی در ایران ارائه دهند.

تشکر و قدردانی:

بدینوسیله از زحمات خانم فتانه منصوری دانشجوی کارشناسی ارشد انگل شناسی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد در جمع آوری مطالب تشکر و قدردانی می گردد. همچنین از راهنمایی های ارزنده آقای دکتر سید محمود سجادی در تهیه این مقاله قدردانی می گردد.

جمعیت در هر سال انجام شده است. به نظر می رسد که به دلیل ضعف سیستم آماری در ایران ۴/۸ عمل جراحی به ازاء هر صد هزار نفر جمعیت در هر سال در کشور مبین وضعیت آلودگی در ایران نمی باشد. میزان آلودگی بر اساس شاخص تعداد عمل جراحی در یکصد هزار نفر جمعیت در کشورهای مصر ۲/۶-۰/۸ (۱۰۵)، ترکیه ۶/۶-۰/۸۷ (۱۰۶)، ایتالیا ۹/۸ (۱۰۷) و آسیای میانه ۱۰ (۱۰۸) در سالهای اخیر برآورد گردیده است.

علاوه بر آمار ارائه شده در مورد وضعیت آلودگی انسان به کیست هیداتیک، گزارشات موردی بیماری از نقاط مختلف کشور هم که در نتایج مقاله به آنها اشاره شده دلیلی بر اهمیت کیست هیداتیک در ایران می باشد.

با در نظر گرفتن کلیه اطلاعات ارائه شده در این مقاله به نظر می رسد که علی رغم اقدامات بسیار موثری که از طرف سازمان دامپزشکی و سیستم بهداشتی کشور در مبارزه با کیست هیداتیک صورت گرفته میزان آلودگی در مقایسه با بعضی مناطق دنیا همچنان بالاست.

منابع:

۱. یوسفی حسین، هاشم زاده مرتضی، کهنسال کبری، زبردست نزهت، شیرزاد هدایت اله، شهابی قربانعلی. بررسی اثر آنتی ژن های پروتواسکولکس کیست هیداتیک بر پیشگیری از رشد کیست های هیداتیک ثانویه. مجله ارمنغان دانش. ۱۳۸۵، ۱۱(۴۵): ۷-۳۳.
۲. یوسفی حسین، رفیعی رضا، نوریان ابراهیم. بررسی امکان تشخیص کیست هیداتیک به روش ایمینوالکتروفورز با استفاده از وسایل ساخت ایران. مجله تشخیص آزمایشگاهی. بهار ۱۳۸۰، ۱۴: ۷-۴۵.
۳. یوسفی حسین، محمودی تهمینه، زبردست نزهت، گنجی فروزان. میزان آگاهی و عملکرد عوامل خطر ابتلا به کیست هیداتیک در شهرستان لردگان استان چهارمحال و بختیاری در سال ۱۳۸۳. مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد. زمستان ۱۳۸۵، ۸(۴): ۷-۶۳.
4. Yousofi Darani H, Avijgan M, Karimi K, Manouchehri K, Masood J. Seroepidemiology of hydatid cyst in Chaharmahal and Bakhtiari province, Iran. Iranian J Public Health. 2003; 23(2): 31-3.
۵. یوسفی حسین، هاشم زاده مرتضی، علیاری زهرا، زبردست نزهت، فرخی عفت. بررسی مولکولی کیست هیداتیک با منشاء گوسفندی در استان چهارمحال و بختیاری به روش PCR-RFLP در سال ۱۳۸۳. مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد. تابستان ۱۳۸۵، ۹(۲): ۳۴-۲۸.
6. Arti H, Yousofi Darani H. Fibular hydatid cyst. Indian J Orthop. 2007 July-Sept; 41(3): 244-5.

7. Hosseini SH, Eslami A. Morphological and developmental characteristics of *Echinococcus granulosus* derived from sheep, cattle and camels in Iran. *J Helminthol*. 1998; 72(4): 337-41.
8. Bastani B, Dehdashti F. Hepatic hydatid disease in Iran, with review of the literature. *Mt Sinai J Med*. 1995 Jan; 62(1): 62-9.
9. Maleky F, Moradkhan M. Echinococcosis in the stary dogs of Tehran, Iran. *Ann Trop Med Parasitol*. 2000 Jun; 94(4): 329-31.
۱۰. حجازی سید حسین، پسته چیان نادر، عبدی جهانگیر. بررسی سستود های سگهای ولگرد اصفهان در سال ۱۳۸۱-۱۳۸۲. *مجله دانشکده پزشکی اصفهان*. تابستان ۱۳۸۳، ۲۲(۷۳): ۳-۵۰.
۱۱. غلامی شیرزاد، موبدی ایرج، ضیایی هاجر، شریف مهدی. مطالعه انگل های کرمی روده ای سگ و شغال در مناطق مختلف جغرافیایی شهرستان ساری در سال ۱۳۷۱-۷۲. *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*. بهار و تابستان ۱۳۷۸، ۹(۲۳-۲۲): ۵-۱۲.
12. Eslami A, Hosseini SH. *Echinococcus granulosus* infection of dogs of Iran. *Parasitol Res*. 1998; 84(3): 205-7.
۱۳. محمدی پرویز، ابراهیم میرنژاد علی اکبر، ادیب پور محمد. بررسی آلودگی سگهای ولگرد به *اکیونوکوکوس گرانولوزوس* در تبریز. *مجله دانشگاه علوم پزشکی تبریز*. زمستان ۱۳۷۵، ۳۰(۳۲): ۶۷-۵۷.
۱۴. شریفی ایرج، ضیاعلی ناصر. وضعیت کنونی و شدت آلودگی *اکیونوکوکوس گرانولوزوس* در ۳۹۱ سگ ولگرد در شهر و حومه کرمان. *مجله بهداشت ایران*. ۱۳۷۵، ۲۵(۳-۴): ۲۰-۱۳.
15. Dalimi A, Motamadi G, Hosseini M, Mohammadian B, Malaki H, Ghamari Z, et al. *Echinococcosis hydatidosis* in western Iran. *Vet Parasitol*. 2002; 105(2): 161-71.
۱۶. دلیمی اصل عبدالحسین. بررسی شیوع آلودگی *اکیونوکوکوزوس گرانولوزوس* در سگ های ولگرد استان مازندران در سال ۱۳۶۸. *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*. تابستان ۱۳۶۹، ۹۰-۸۸.
17. Motakef M, Minou AA, Lari MM. An epidemiological approach to the study of *Echinococcosis* in North-East region of iran (Khrassan). *Pahlavi Med J*. 1976 Oct; 7(4): 503-15.
۱۸. دلیمی اصل عبدالحسین. بررسی شیوع آلودگی *اکیونوکوکوزوس گرانولوزوس* در شغالهای استان مازندران در سال ۱۳۶۸. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران*. تابستان ۱۳۶۹، ۵۵-۵۳.
۱۹. دلیمی اصل عبدالحسین. بررسی شیوع آلودگی *اکیونوکوکوس گرانولوزوس* در شغالهای استان گیلان در سال ۱۳۶۸. *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*. تابستان ۱۳۶۹، ۵۲-۴۸.
۲۰. مسعود جعفر، مولوی غلامرضا، موبدی ایرج. بررسی هیداتیدوزیس بیضه شتر در مناطق مرکزی ایران در سال ۱۳۷۳. *مجله بهداشت ایران*. زمستان ۱۳۷۶، ۲۶(۱-۲): ۸-۲۱.
۲۱. قاسمی محمد، فلاح محمد، شهبازی غلامرضا. بررسی میزان شیوع باروری و سایر خصوصیات کیست های هیداتیک در دامهای شهر همدان در سال ۱۳۷۷. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی همدان*. ۱۳۸۱، ۹(۲۶): ۵-۵۰.
۲۲. شریف مهدی. بررسی آلودگی به کیست هیداتیک در دامهای کشتار شده در کشتارگاه شهر ساری. *مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی شهید صدوقی یزد*. زمستان ۱۳۷۹، ۸(۴): ۴-۸۰.
۲۳. ظهور علیرضا، فرخانی موسی. بررسی کیست هیداتیک در دامهای قوچان، فصلنامه علمی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج. بهار ۱۳۸۱، ۷(۲۵): ۶-۲۱.

۲۴. اربابی محسن، مسعود جعفر، دلیمی اصل عبدالحسین، سجادی محمود. بررسی کیست هیداتیک در دامهای ذبح شده در کشتارگاه همدان. فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه شاهد (دانشور). تابستان ۱۳۷۷، ۵(۲۰): ۵۷-۶۲.

25. Ansari-Lari A. Retrospective survey of hydatidosis in livestock in Shiraz, Iran, based on abattoir data during 1999-2004. Vet Parasitol. 2005 Oct; 133(1): 119-23.

۲۶. دلیمی اصل عبدالحسین، جعفری محمود. گزارش کیست هیداتیک در دامهای بوشهر، سال ۱۳۸۰، پژوهش و سازندگی. بهار ۱۳۸۰، ۱۴: ۷-۸۶.

۲۷. اخوان مقدم جمال، مهرورز شعبان، پناهی فرزاد. گزارش کیست هیداتیک اولیه عضلات پاراورتبرال، مجله پزشکی کوثر. پاییز ۱۳۸۴، ۱۰(۳): ۶-۲۲۳.

۲۸. بهادرخان غلامرضا، محمدرضا احصایی. گزارش کیست هیداتیک مغزی، ۴۳ مورد. مجله دانشکده پزشکی مشهد. بهار ۱۳۸۰، ۱۰(۷۱): ۱۰۳-۱۰۴.

۲۹. میرزایی اسداله. گزارش کیست هیداتیک جدار قدامی بطن چپ، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. بهار ۱۳۸۳، ۵-۴۲.

۳۰. رستمی خلیل. گزارش کیست هیداتیک زیر بغل. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل. تابستان ۱۳۸۱، ۱(۴): ۶-۳۳.

۳۱. افراسیابی راد عباس، صفائی ناصر، حسن زاده سلماسی سوسن. گزارش یک مورد آنوریسم کوآرکتاسیون آئورت در تبریز. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تبریز. پاییز ۱۳۸۱، ۵۵: ۷۲-۶۹.

۳۲. اسمی فر محمدعلی. گزارش یک مورد کیست هیداتیک پستان. طبیب شرق، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی زاهدان. زمستان ۱۳۸۰، ۳(۴): ۹-۲۲۷.

۳۳. محمودی سعید، کرامت فریبا. گزارش یک مورد کیست هیداتیک پستان در سال ۱۳۷۹ مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان. بهار ۱۳۷۹، ۷(۱۵): ۵۱-۴۹.

۳۴. پورحسن مرزود ابوالفضل. گزارش یک مورد نادر کیست هیداتیک ساکروایلایک در سال ۱۳۷۹ مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تبریز. تابستان ۱۳۷۹، ۳۴(۴۶): ۸-۸۳.

۳۵. سیدالشهدایی فریبا. گزارش یک مورد کیست هیداتیک لوله فالوپ در سال ۱۳۷۸ مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان. تابستان ۱۳۷۸، ۳(۱۲): ۷-۳۵.

۳۶. غفوری علی. گزارش کیست هیداتیک ریه در سال ۱۳۷۷ مجله طب و تزکیه. بهار ۱۳۷۷، ۲۸: ۶۱-۵۳.

۳۷. مزدک حمید، رضوانی اردستانی فریدون. گزارش یک مورد کیست هیداتیک آدرنال. مجله ارولوزی ایران. پاییز ۱۳۷۷، ۱۹(۱): ۶۱-۵۷.

۳۸. بیات امراله، مصدقی صمد، شیرین زاده ابوالفضل. گزارش ۱۹ مورد یرقان انسدادی به علت پارگی مجاری صفراوی داخل کبدی در سال ۱۳۷۷. مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تبریز. پاییز و زمستان ۱۳۷۷، ۳۲(۴۰-۳۹): ۴-۸۱.

۳۹. خواجهی محمد، جمالزاده نادر، غفوری علی. گزارش تخلیه کیست هیداتیک از طریق پوست در سال ۱۳۸۱ مجله پژوهشی حکیم. پاییز ۱۳۸۱، ۵(۳): ۱۲-۲۰۷.

۴۰. اکبری حسین، الماسی نوکیانی فریبا. گزارش کیست هیداتیک پانکراس در بیمارستان امام خمینی (ره) کرمانشاه. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی قزوین. پاییز ۱۳۷۶، ۳: ۷۱-۶۹.

۴۱. کامکار پور احمد، روزی طلب محمد حسین، علیبائی احسان علی. گزارش کیست هیداتیک چشم. مجله چشم پزشکی بینا. زمستان ۱۳۷۵، ۲(۲): ۸-۱۶۶.
۴۲. قره بیگلو فیروزه، دقیقی محمدحسین. گزارش یک مورد کیست در موئید طحال. مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تبریز. پاییز ۱۳۷۵، ۳۰(۳۱): ۷-۵۳.
۴۳. واحدیان اردکانی جلال. گزارش یک مورد کیست هیداتیک کبدی بصورت آبسه های پوستی در سال ۱۳۷۴. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، زمستان ۱۳۷۴، ۲(۱): ۸-۵۵.
۴۴. ناصحی عبدالله، کیانیان حمید رضا. گزارش ۹ مورد کیست هیداتیک کلیه در سال ۱۳۷۴. مجله ارولوزی ایران. بهار ۱۳۷۴، ۲(۵-۶): ۶۴-۵۷.
۴۵. ابراهیمی شاهرخ. گزارش یک مورد کیست هیداتیک نخاع. مجله دانشکده پزشکی، (دانشگاه علوم پزشکی گیلان). بهار ۱۳۷۴، ۱۳-۱۲: ۲-۴۰.
۴۶. مقدم مسعود. گزارش یک مورد کیست هیداتیک گردن در سال ۱۳۷۳. مجله گوش، گلو، بینی و حنجره ایران. پاییز و زمستان ۱۳۷۳، ۶(۱۴): ۹-۵۷.
۴۷. صفرنژاد بروجنی ناصر. گزارش یک مورد کیست هیداتیک بافت زیر جلدی ران. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان زنجان. بهار ۱۳۷۲، ۱(۲): ۴-۲۳.
۴۸. عابدین زاده عابدین. گزارش یک مورد کیست هیداتیک در غده پاراتیروئید در سال ۱۳۷۲. مجله گوش و گلو، بینی و حنجره ایران. بهار و تابستان ۱۳۷۲، ۵(۱۱): ۵۰-۴۸.
۴۹. زجاجی رامین، رضیئی سید محمد باقر. گزارش دو مورد کیست هیداتیک غدد بزاقی تحت فکی و بررسی ضایعات کیستیک سر و گردن و غدد بزاقی در سال ۱۳۷۱. مجله گوش، گلو، بینی و حنجره ایران. پاییز و زمستان ۱۳۷۱، ۴(۱۰): ۸۲-۷۶.
۵۰. کتابچی سید ابراهیم، قدسی سید محمد. گزارش دو مورد کیست هیداتیک ستون فقرات در سال ۱۳۷۱. مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران. تابستان ۱۳۷۰، ۱۱(۲): ۹-۱۳۶.
۵۱. مصاحبی جلال. بررسی رادیولوژیک کیست هیداتیک ریه در ۷۱ بیمار در بیمارستان امام خمینی در سال ۱۳۷۱. مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تبریز. ۱۳۷۱، ۳۶(۱۷-۱۸): ۱۳-۱۰۶.
۵۲. پناهی سعید. گزارش کیست هیداتیک وسیع در مغز در سال ۱۳۶۹ در تبریز. مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تبریز. ۱۳۶۹، ۲۴(۹): ۸-۳.
53. Jahani MR, Roohollahi G, Gharavi MJ. Hydatid cysts in a 20-year-old solider. Mil Med. 2004 Jan; 169(1): 77-8.
۵۴. سلطانزاده محمدحسین. گزارش کیست هیداتیک در کودک افغانی ۸ ساله در بیمارستان امام حسین در سال ۱۳۸۱. مجله پزشکی کوثر. تابستان ۱۳۸۲، ۷-۵۵.
۵۵. جهانی محمدرضا، روح الهی قاسم. گزارش کیست هیداتیک مولتی کیستیک کبد. مجله طب نظامی. پاییز و زمستان ۱۳۷۹، ۲(۳-۴): ۵-۱۳۳.
۵۶. یگانه روح اله، رفیعی ناهید، احمدی مینا. گزارش یک مورد کیست هیداتیک در غده تیروئید در سال ۱۳۸۳. مجله پزشکی کوثر، زمستان ۱۳۸۳، ۹(۴): ۱۵-۳۱۳.

۵۷. فرزانه عبدالرضا. گزارش یک مورد کیست هیداتیک ساکروم در سال ۱۳۸۱. مجله علمی پژوهشی قانون. زمستان ۱۳۸۱، ۴۳-۴۱: (۲۸)۸.
۵۸. دامغانی محمد علی. گزارش یک مورد کیست هیداتیک غده پاراتید در سال ۱۳۸۱ در کرمان. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان. زمستان ۱۳۸۱، ۳۷-۶۰: ۴-۶۰.
۵۹. ایرانهور فرهاد. گزارش یک مورد کیست هیداتیک ستون فقرات در سال ۱۳۸۴. مجله دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. ۱۳۸۴، ۱۱-۱۰۷: (۲).
۶۰. گدازنده غلامعلی، افضل لطف اله. گزارش یک مورد فیستول برونکوبیلیاری ناشی از کیست هیداتیک کبد در سال ۱۳۸۲ در مازندران. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران. پاییز ۱۳۸۲، ۱۳(۴۰): ۱۴-۱۱۳.
۶۱. جودتی احمد رضا، یوسف نیا محمد علی، طباطبایی سید محمد باقر. گزارش دو مورد جالب و نادر کیست هیداتیک قلب در سال ۱۳۸۱. مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز، تابستان ۱۳۸۱، ۵۴: ۷۰-۶۷.
۶۲. شریفی نوری، غفارزادگان کامران. گزارش یک مورد کیست هیداتیک دو طرفه تخمدان و لوله رحمی در سال ۱۳۸۱. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان، پاییز و زمستان ۱۳۸۱، ۴(۱۰): ۵-۶۰.
63. Geramizadeh B, Boob R, Talei AR, Rasekhi A. Fine needle aspiration cytology in hydatid cyst of the breast. Acta Cytol. 2003 Gul-Aug; 47(4): 701-2.
۶۴. ولایتی علی اکبر. کیست ریه اطفال، تنفس، فصلنامه علمی بیماریهای تنفسی جراحی قفسه صدری، مراقبت ویژه و سل. ۱۳۸۳، ۳(۱۲): ۴۸-۴۳.
۶۵. حاجی زینلی محمد علی. گزارش هیداتیدوز شریان اصلی ریه. مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران. بهار ۱۳۸۴، ۲۳(۱): ۸۰-۷۵.
۶۶. آقاجان زاده منوچهر. گزارش پنجاه مورد جراحی کیست هیداتیک ریه در اطفال زیر ۱۲ سال. مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان. بهار و تابستان ۱۳۷۷، ۷(۲۶-۲۵): ۵۱-۴۵.
۶۷. بندی زاده علی اکبر. گزارش کیست هیداتیک کلیه. مجله دانشگاه علوم پزشکی، خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد. زمستان ۱۳۷۹، ۸(۴): ۷۵-۴۸.
۶۸. میرمحمد صادقی سید محسن. گزارش کیست هیداتیک قلب، مجله دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. تابستان ۱۳۸۰، ۶(۲): ۶-۱۴۴.
۶۹. ناظری ایرج. گزارش یک مورد کیست هیداتیک قلب. خلاصه مقالات سمینار جراحی عمومی ایران. دانشگاه علوم پزشکی تهران. پاییز ۱۳۶۸، ۲۲-۲۰.
۷۰. خزاعی علیرضا. گزارش کیست هیداتیک پانکراس. طبیب شرق (مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی زاهدان). تابستان ۱۳۸۳، ۶(۴): ۲۰-۳۱۵.
۷۱. شیر یزدی سید مصطفی. گزارش کیست هیداتیک پستان. مجله دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد. تابستان ۱۳۷۷، ۶۱-۶۱: (۲)۶.
۷۲. اربابی محسن. بررسی موارد کیست هیداتیک جراحی شده در کاشان. پژوهش در پزشکی. ویژه نامه. پاییز ۱۳۸۱، ۳(۱۵۷): ۲۴۱.
۷۳. نوریان عباسعلی، ضرغام داریوش، نوری زاده حبیب ا... . بررسی موارد جراحی شده کیست هیداتیک در بیمارستان شفیعیه زنجان از سال ۱۳۶۳-۱۳۷۲. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی استان زنجان. پاییز ۱۳۷۵، ۴(۱۶): ۲۸-۲۲.

۷۴. مصدقی صمد، بیات امرا... بررسی نتایج درمان جراحی کیست هیداتیک در ۱۰۷ بیمار در مرکز پزشکی امام خمینی (ره) تبریز از سال ۱۳۷۳-۱۳۵۸. مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تبریز. ۱۳۷۶، ۳۱(۳۵): ۹۸-۹۳.
۷۵. افتخاری اردکانی فاطمه. توزیع فراوانی کیست هیداتیک بر اساس خصوصیات فردی و بالینی در بیماران بستری در بیمارستان های دانشگاهی شهر کرمان طی سال های ۷۹-۱۳۷۰. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان. پاییز ۱۳۸۴، ۱۲(۴): ۵۷-۲۵۲.
۷۶. عمید محمد حسین. بررسی موارد کیست هیداتیک در بیمارستان مفید و طالقانی از سال ۱۳۷۴-۱۳۶۸. فصلنامه پژوهشی پژوهنده، بهار ۱۳۸۰، ۶(۲۱): ۷-۱۰۱.
۷۷. کردی داریان. کیست هیداتیک در کودکان اصفهانی. مجله بیمارهای کودکان ایران. ۱۳۷۶، ۹(۳۴): ۲۱-۱۱۳.
۷۸. موسوی زهرا. گزارش ۲۰۲ مورد عمل جراحی کیست هیداتیک کبد و ریه در ارومیه در طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۷۰. مجله دانشگاه علوم پزشکی تبریز. تابستان ۱۳۸۱، ۱۰-۱۰۸.
۷۹. مصدقی صمد، بیات امرا. بررسی نتایج درمان جراحی کیست هیداتیک کبد در ۱۰۷ بیمار مرکز پزشکی امام خمینی تبریز ۷۳-۱۳۵۸. مجله دانشگاه علوم پزشکی تبریز. پاییز ۱۳۷۶، ۳۱(۳۵): ۸-۹۳.
۸۰. صادقیان ناصر. بررسی سی و دو مورد کیست هیداتیک در کودکان. فصلنامه پژوهشی پژوهنده. زمستان ۱۳۷۹، ۴(۲۰): ۶۴-۳۵۹.
۸۱. دوامی محمدحسن، فتاحی بیات فاطمه. بررسی کیست های جراحی شده در استان مرکزی، فصلنامه ره آورد دانش. مجله علوم پزشکی اراک. زمستان ۱۳۷۶، ۲(۵): ۱۵-۱۲.
۸۲. پوررنگ هوشنگ، محرابی ولی اله، میرشمیرانی علیرضا، الهی بهرام، صدیقی احمد، ملائیان منصور. جراحی کیست هیداتیک در کودکان: بررسی ۵۳ مورد. مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران. بهار و تابستان ۱۳۷۵، ۱۴(۲-۱): ۶-۲۲.
۸۳. هانیلو علی، بدلی حمید، اسماعیل زاده عبدالرضا. بررسی سرواپیدمیولوژیک هیداتیدوز در منطقه اسلام آباد زنجان در سال ۱۳۸۱. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان زنجان. بهار ۱۳۸۰، ۱۲(۴۶): ۶-۴۱.
۸۴. جمالی رسول، نقیبی بهروز، مظفری شهناز. بررسی سرواپیدمیولوژیک هیداتیدوز در روستائیان اطراف ارومیه در سال ۱۳۷۲. مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تبریز. ۱۳۷۴، ۲۹(۲۷): ۳۰-۲۳.
۸۵. نظری محمد رضا، پورمند آذرمیدخت، گویداری بیدرونی فرید. بررسی سرواپیدمیولوژیک کیست هیداتیک در روستاهای اطراف کرج در بهار و تابستان ۱۳۷۴. فصلنامه علمی-پژوهشی دانشگاه شاهد (دانشور). ۲(۷-۸): ۷۸-۷۴.
۸۶. امیری زهره. بررسی فراوانی کیست هیداتیک در کرمانشاه به روش IFA و ELISA در سال ۱۳۸۰. پایان نامه، جهت اخذ کارشناسی ارشد انگل شناسی. دانشگاه تهران.
۸۷. محمدی سید موسی الرضا. اپیدمیولوژی کیست هیداتیک در ورامین در طی سالهای ۱۳۷۷-۱۳۷۶. پایان نامه، جهت دریافت کارشناسی ارشد انگل شناسی، دانشگاه تهران.
۸۸. اربابی محسن. سرواپیدمیولوژی کیست هیداتیک انسانی در شهر همدان طی سال ۱۳۷۰. فصلنامه پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کاشان. تابستان ۱۳۷۷، ۲۰(۴): ۷۵-۴۸.

89. Saeed I, Kapel C, Saida LA, Willingham L, Nansen P. Epidemiology of *Echinococcus granulosus* in Arbil province, northern Iraq, 1990-1998. J Helminthol. 2000 Mar; 74(1): 83-8.

90. Chai JJ. Epidemiological studies on cystic echinococcosis in China--a review. Biomed Environ Sci. 1995 Jun; 8(2): 122-36.

91. Buishi I, Walters T, Guildea Z, Craig P, Palmers S. Reemergence of canine *Echinococcus granulosus* infection Wales. Emerg Infect Dis. 2005; 11(4): 568-71.
92. Buishi IE, Njoroge EM, Bouamra O, Craig PS. Canine echinococcosis in northwest Libya: assessment of coproanigen ELISA, and a survey of infection with analysis of risk-factors. Vet Parasitol. 2005 Jun; 130(3-4): 223-32.
93. Garippa G, Vareasia A, Scala A. Cystic echinococcosis in Italy from the 1950s to present. Parasitologia. 2004 Dec; 46(4): 387-91.
94. Pandey VS, Quhelli H, Moumen A. Epidemiology of hydatidosis/echinococcosis in ouarzazate, the pre-Saharan region of Morocco. Ann Trop Med Parasitol. 1988 Oct; 82(5): 461-70.
95. Gusbi AM, Awan MA, Beesley WN. Echinococcosis in Lybia: prevalence of hydatidosis (*Echinococcus granulosus*) in sheep. Ann Trop Med Parasitol. 1987 Feb; 81(1): 35-41.
96. Tashani OA, Zhang LH, Boufana B, Jegi A, Mcmanus DP. Epidemiology and strain characteristics of *Echinococcus granulosus* in the Benghazi area of eastern Libya. Ann Trop Med parasitol. 2002 Jun; 94(4): 369-81.
97. Njoroge EM, Mbithi PM, Gathuma JM, Wachira TM, Gathura PB, Magambo JK, et al. A study of cystic echinococcosis in slaughter animals in three selcted areas of northern Turkana, Kenya. Vet parasitol. 2002 Feb; 104(1): 85-91.
98. Rahan MS, Sokkar SM, Dahab S. Comparative studies on hydatidosis in farm animals in Egypt. Dtsch Tierarztl Wochenscher. 1992 Nov; 99(11): 438-40.
99. Baldock FC, Thompson RC, Kumaratilake LM, Shield J. *Echinococcus granulosus* in farm dogs and dingoes in south eastern Queensland. Aust Vet J. 1985 Oct; 62(10): 335-7.
100. Elmahdi IE, Ali QM, Magzoub MM, Ibrahim AM, Saad MB, Roming T. Cystic echinococcosis of livestock and humans in central Sudan. Ann Trop Med Parasitol. 2004 Jul; 98(5): 473-9.
101. Banks DJ, Copeman DB, Skerratt LF. *Echinococcus granulosus* in northern Queensland. 2. Echological determinants of infection in beef cattle. Aust Vet J. 2006; 84(9): 308-11.
102. Moosa RA, Abdel -Hafez SK. Serodiagnosis and seroepidmiology of human unilocular hydatidosis in Jordan. Parasitol Res. 1994; 80(8): 664-71.
103. Bai Y, Cheng N, Wang Q, Cao D. An epidemiological survey of cystic echinococcosis among Tibetan school pupils in west china. Ann Trop Paediatr. 2001 Sep; 21(3): 235-8.
104. Sotiraki S, Himonas C, Korkoliakou P. Hydatidosis – chinococcosis in Greece. Acta Trop. 2003 Feb; 85(2): 197-201.
105. Kandeel A, Ahmed ES, Helmy H, EL Setouhy M, Craig PS, Ramzy RM. A retrospective hospital study of human cystic echinococcosis in Egypt. East Mediterr Health J. 2004 May; 10(3): 349-57.
106. Altintas N. Past to present: echinococcosis in Turkey. Acta Trop. 2003 Feb; 85(2): 105-12.
107. Gabriele F, Bortoletti G, Conchedda M, Palmas C, Ecça AR. Human cystic hydatidosis in Italy: a public health emergency? Parasitologia. 2004 Jun; 46(1-2): 39-43.
108. Torgerson PR, Oguljahan B, Muminov AE, Karaeva RR, Kuttubaev OT, Aminjaniv M, et al. Present situation of cystic echinococcosis in Central Asia. Parasitol Int. Epub. 2005 Dec. 19.